

NOTITIE

Onderwerp : Visie op criteria voor familie van standaarden
Van : VNG Realisatie
Aan : Regiegroep Gegevens- en Berichtenstandaarden
Datum : 27 maart 2018

Vraagstelling

De manier van uitwisseling van gegevens in het gemeentelijk domein staat de afgelopen tijd flink ter discussie. Met nieuwe technieken en nieuwe inzichten is een behoefte in beeld gekomen van kleine effectieve standaarden in de vorm van werkende interfaces. Dit in tegenstelling tot bredere standaarden die we ook wel eens duiden als halffabrikaten. Als Regiegroep Gegevens- en Berichtenstandaarden hebben we een belangrijke rol om de samenhang in de familie van standaarden (nu de huidige StUF familie) te bewaken.

Vanuit VNG Realisatie is het de mening dat er ook in een vernieuwde vorm van uitwisseling sprake moet zijn van een samenhangende familie van standaarden om zo hergebruik van componenten te bevorderen, herkenbaarheid te vergroten en realisatie te vereenvoudigen. Ook voor het bereiken van een aantal generieke doelen zoals privacy, beveiliging, logging van bewerkingen, authenticatie of autorisatie is samenhang in standaarden noodzakelijk. In dit document doen we een voorstel voor de criteria die bij deze familie van standaarden horen.

Met de regiegroep willen we in gesprek over dit voorstel voor deze criteria langs de volgende vragen:

- Herkent de Regiegroep de noodzaak om te komen tot een samenhangende familie van standaarden?
- Kan de Regiegroep zich vinden in de voorgestelde richting van de criteria?
- Welke wijze stelt de regiegroep voor om tot criteria voor een samenhangende familie van standaarden (verdere uitwerking) te komen?

Inleiding

In de vergadering van 7 februari van de Regiegroep Gegevens- en Berichtenstandaarden is het verzoek gedaan om een aanzet te maken voor kwaliteitscriteria op standaarden. Het is op dit moment relevant om de kwaliteitscriteria voor standaarden opnieuw te overwegen om de volgende redenen:

- De standaarden worden vernieuwd, waarbij een duidelijk streven is om te komen tot meer specifieke, doelmatige en goed te implementeren koppelvlakstandaarden.
- Bij het vernieuwen van de standaarden wordt naast StUF (met Soap/xml protocol) een nieuwe technische onderlaag geïntroduceerd (op basis van REST/JSON met de DSO API strategie als startpunt). De manier waarop samenhang wordt vormgegeven en bewaakt over de gemeentelijke standaarden moet hierop worden ingericht.
- De manier waarop koppelvlakken worden ontwikkeld wijzigt, waarbij koppelvlakken projectmatig en agile worden ontwikkeld met en bij gemeenten, maar waarbij (nog steeds) moet worden bewaakt dat het leidt tot samenhangende standaarden die breed gedragen zijn bij de verschillende belanghebbenden.

- In de pilot RSGB-bevragingen en het in opdracht van gemeente Den Haag geschreven rapport van de Software Improvement Group (SIG) zijn uitspraken gedaan en lessen geleerd over waar een goede standaard aan moet voldoen. Deze lessen moeten hun weg vinden in de processen en criteria voor het ontwikkelen en vaststellen van koppelvakstandaarden.

In dit document wordt een analyse gedaan van criteria voor standaarden vanuit verschillende perspectieven. Vervolgens wordt op basis van de huidige criteria in het StUF beheermodel een voorstel gedaan voor aanpassing van deze criteria.

Voor het beoordelen van een standaard kunnen we kijken vanuit verschillende perspectieven:

- Vanuit de doelstellingen voor het maken van koppelvakstandaarden
- Criteria voor een open standaard (Forum standaardisatie)
- Eigenschappen van een goede standaard (SIG)
- Niet functionele eisen aan een koppelvakstandaard
- Beheersmatige en bestuurlijke familiecriteria
- Inhoudelijke familiecriteria

Doelstellingen van koppelvakstandaardisatie

- **Interoperabiliteit:** (door een eenduidig service contract); Interoperabiliteit maakt het mogelijk om op basis van een interfacedefinitie “standaard stekkers en stopcontacten” te maken die altijd passen. Hierdoor kunnen koppelingen worden hergebruikt, loont voorinvestering in koppelingen en is minder maatwerk nodig voor het bouwen van koppelingen. Compliancy met andere (internationale) standaarden speelt hierbij een belangrijke rol
- **Kostenreductie:** Naast minder maatwerk voor het bouwen van koppelingen en hergebruik van bestaande code door interoperabiliteit moet de standaard eenvoudig met behulp van (recente versies van) de gangbare ontwikkelomgevingen te implementeren zijn. Daarnaast moet het StUF instrumentarium voor authenticatie en autorisatie aansluiten op hetgeen door de gangbare IAM voorzieningen en voorzieningen voor API management (WS gateway's, servicebussen e.d.) wordt ondersteund. De bovengenoemde voordelen leiden tot kostenreductie tijdens bouw en operatie
- **Bevorderen marktwerking:** Marktwerking zal worden bevorderd wanneer de standaard dusdanig is opgezet (laagdrempelig & niet complex) dat voorinvestering (in stekkers/stopcontacten) loont, en de investering voor nieuwkomers relatief laag is. Een hoge adoptiegraad (veel stekkers om te bedienen, veel stopcontacten om op aan te sluiten) heeft een aanzuigende werking. Ook de aansluiting bij moderne architectuurstijlen speelt een rol bij adoptie van de standaard door nieuwe jonge spelers in de markt
- **Bevorderen innovatie:** Innovatie wordt bevorderd door adoptie binnen de standaard van gangbare architectuurstijlen en formaten voor gegevensuitwisseling met moderne consumers. Denk aan mobile devices, the internet of things (IoT's), en Linked Data. Hierbij is het belangrijk om te constateren of het wijzigingsproces met name gericht is op “aanjagen en blijven” of op “backward compatibility” t.b.v. bestaande systemen?

Criteria voor een open standaard volgens Forum standaardisatie

Het Forum Standaardisatie noemt de volgende criteria voor een open standaard:

- De benodigde documentatie moet laagdrempelig beschikbaar zijn.
- Er mogen geen hindernissen zijn op het terrein van intellectueel eigendomsrecht.
- Er moeten voldoende inspraakmogelijkheden zijn voor stakeholders tijdens de (door)ontwikkeling van de standaard.
- De onafhankelijkheid en duurzaamheid van de standaardisatieorganisatie moeten verzekerd zijn.

Eigenschappen van een goede standaard (SIG)

In het rapport "Analyse van de StUF- BG standaard" d.d. 25 september 2015, opgesteld door de Software Improvement Group in opdracht van de Gemeente Den Haag worden een aantal eigenschappen benoemd waar een goede standaard aan moet voldoen:

- **Geaccepteerd:** Door een autoriteit en/of een groep belanghebbenden
- **Gangbaar:** Het gebruik wordt algemeen als normaal beschouwd
- **Toepasselijk:** Toepasbaar binnen een afgebakend domein of probleem set
- **Bruikbaar:** Wordt ervaren als eenvoudig in gebruik. Vermindert de inspanning/drempel om de standaard te gebruiken.
- **Volwassen:** Voldoende ondersteunende tooling, ervaring, documentatie. Referentie implementatie(s)
- **Stabiel:** Gestructureerd verbeteringsproces, wijzigingen zijn backward compatibel

Niet functionele eisen aan een koppelvlakstandaard

In de koppelvlakspecificaties voor RSGB bevestigingen 1.0 wordt een aantal niet functionele eisen genoemd voor een koppelvlakstandaard:

- **Bruikbaarheid**
 - Platform onafhankelijk
 - Object georiënteerde schema's
 - Referentie implementatie
- **Ondubbelzinnigheid**
 - Definieer het standaard koppelvlak zo expliciet mogelijk
- **Zelfdocumenterend**
 - Standaard koppelvlakdefinitie zoveel mogelijk zelfbeschrijvend
 - Gebruik "tot en met" in plaats van "tot"
- **Codegeneratie**
 - Gegenereerde code zoveel mogelijk zonder aanpassingen bruikbaar
- **Consistentie**
 - Pas Camelcasing consequent toe
 - Gebruik enkelvoud of meervoud om de berichtnaam expliciet en passend te maken. Gebruik voor de elementen altijd enkelvoud.
 - Pas vormgeving en terminologie consistent toe binnen de hele koppelvlakstandaard en binnen de familie van koppelvlakstandaarden
- **Formaten**
 - Ondersteun naast een XML SOAP interface ook andere formaten en architectuurstijlen

- Houd de REST API zoveel mogelijk gelijk aan de SOAP Service API¹
- Het **serialiseren** van en naar XML of JSON wordt ondersteund door de meeste gangbare ontwikkelomgevingen
 - Lever testprojecten op waarmee aantoonbaar is voldaan aan de eis dat consumers en providers van verschillende platformen met elkaar kunnen communiceren
 - Lever testprojecten op waarmee is aangetoond dat de gegenereerde code zonder aanpassingen bruikbaar is.

Beheersmatige en bestuurlijke beoordelingscriteria

In het StUF beheermodel wordt een aantal beheersmatige en bestuurlijke beoordelingscriteria genoemd, waar de Regiegroep Gegevens- en Berichtenstandaarden een (kandidaat) nieuwe koppelvakstandaard op moet toetsen:

- R01. Beheercontinuïteit ≥ 3 jaar
- R02. Duidelijkheid afhankelijkheid met andere StUF onderdelen (bijv. een configuratieplaatje)
- R03. Release beleid incl. releasefrequentie en aansluitend op afhankelijke familieleden
- R04. Heldere besluitvorming- en participatiestructuur
- R05. Vaste vertegenwoordiger beheerorganisatie in regiegroep
- R06. Specificaties publiekelijk toegankelijk
- R07. Beschreven beheermodel op basis van StUF beheermodel
- R08. Inzicht in (voorgenomen) implementaties

De volgende criteria zouden hieraan toegevoegd kunnen worden

- Er moet ten minste één feitelijke en operationeel werkende implementatie zijn van het koppelvak bij een gemeente.
- Specificaties en documentatie worden beschikbaar gesteld op een manier die toegankelijk is voor de relevante gebruikers (developers) en belanghebbenden van de standaard. Dit moet toegang tot de en bijdragen aan de standaard zo goed mogelijk faciliteren.
- Tijdens de ontwikkeling van (deze versie van) het koppelvak is er voldoende ruimte geweest voor alle belanghebbenden om bij te dragen aan het koppelvak. De bijdragen en opmerkingen van belanghebbenden zijn op de juiste manier afgewogen en meegenomen bij de ontwikkeling van de koppelvakstandaard.

Inhoudelijke beoordelingscriteria

In het StUF beheermodel wordt een aantal inhoudelijke beoordelingscriteria genoemd, waar de (StUF) Expertgroep een (kandidaat) nieuwe koppelvakstandaard op moet toetsen:

- **E01.** Duidelijkheid over de plek in de familiestructuur
- **E02.** Duidelijkheid organisatorisch en functioneel werkingsgebied
- **E03.** Voldoet aan de regels van de StUF onderlaag (o.a. validerende schema's)
- **E04.** Voldoet aan de StUF specificatie voor protocolbindingen

¹ waarschijnlijk zal er een keuze worden gemaakt voor één variant bij bepaalde architectuurpatronen. Standaardiseren is ook keuzes maken.

- **E05.** Een structuurplaatje waarin de opbouw van de schema's wordt duidelijk gemaakt (documentatieverplichting)
- **E06.** Contactgegevens beheerder van berichtcatalogus
- **E07.** Voldoet aan naamgeving- en versienummering conventies en andere eisen (namespace conventies) die aan een sectormodel worden gesteld (zie best practices document: comply or explain)
- **E08.** Optimaal hergebruik bestaande StUF-onderdelen
- **E09.** Geen conflicten met andere StUF-onderdelen
- **E10.** Relatie en transformatie tussen nieuwe en voorgaande versies van sectormodellen en berichtcatalogi.

Deze eisen blijven, met enige aanpassing (zie hieronder) gelden, maar controle door de StUF Expertgroep is niet voor de hand liggend, zeker niet voor API-koppelvlakken. Wellicht moeten de taken hierop verdeeld worden over verschillende expertgroepen (informatiemodellen, StUF, API, UGM). Primair moeten deze criteria onder de aandacht staan van de makers en beheerders van de koppelvlakstandaarden.

Ad E03-E04. De StUF onderlaag (E03) en StUF protocolbindingen (E04) gelden niet voor API's. De basisgedachte onder deze criteria blijven echter wel van toepassing: bewaken dat koppelvlakstandaarden zoveel mogelijk voldoen aan de koppelvlakoverstijgende uitwisseltechniek/onderlaag. Naast de StUF onderlaag wordt een onderlaag voor API's ontwikkeld. De onderlaag voor API's zal in eerste instantie gebaseerd zijn op de [API- en URI-strategie DSO](#) en later op de [Landelijke API Strategie](#) wanneer die beschikbaar komt. In een dergelijke onderlaag zullen diverse regels zijn gespecificeerd zoals bijvoorbeeld naamgeving- en versienumeringsconventies (wellicht [semantic versioning](#)).

Ad E05. Een structuurplaatje (E05) zal voor API's meestal niet relevant zijn. De Open API Specificatie dient zoveel mogelijk zelfverklarend en voldoende overzichtelijk te zijn. De documentatieverplichting op dit niveau geldt dus alleen wanneer de werking van de API niet voldoende gespecificeerd kan worden in de Open API Specificatie. Dit principe (zelfbeschrijvend specificeren is beter dan aanvullend documenteren) moet ook voor de technische definitie voor xml berichten (xsd's) gelden.

Ad E05-E07 en E10. Gebruik van de termen "berichtcatalogus" (in E05, E06 en E10) en "sectormodel" (in E07 en E10) moeten worden vervangen door "koppelvlakstandaard".

Ad E08. Voor API's is hergebruik (E08) geen primair criterium. API's worden geoptimaliseerd voor eenvoud van implementatie door consumers (gebruikers) van de API, i.p.v. voor hergebruik door providers van de API.

Ad E09. Het voorkomen van conflicten (E09) zal waarschijnlijk iets anders worden geformuleerd in de context van API's. Het zal meer gaan om consistentie met semantische (referentie) informatiemodel(len), uitwisselingsgegevensmodel(len).

Ad E10. Eisen van relatie en transformatie (E10) gelden niet of op een andere manier dan voor StUF is bedoeld. Voor API's moeten er afspraken zijn over backward compatibility (i.c.m. semantic

versioning) en het ondersteunen van huidige (binnen welke tijd) en voorgaande (hoeveel versies) versies.

Uit te wisselen gegevens in API's én in StUF koppelvlakken moeten voldoen aan een desbetreffend Uitwisselings Gegevensmodel (UGM)²:

- zijn opgenomen in dezelfde structuur,
- naamgeving van operaties en elementen (incl. relaties) zijn in overeenstemming.

Voor elk in een bericht(interactie) gebruikte entiteittype, element of relatie is de semantische definitie duidelijk aangegeven. Wanneer van een entiteittype al het equivalente objecttype bestaat in een semantisch (referentie) informatiemodel, wordt hiernaar verwezen.

Ook voor API's moeten (nog te ontdekken) best practices worden ontwikkeld. Nieuwe koppelvlakstandaarden moeten hieraan voldoen. Bijvoorbeeld: operaties en berichtdefinities dienen betekenisvolle namen te hebben.

Technische specificatie van de berichten (schema's) ondersteunt object georiënteerde implementatie, dan wel er is een duidelijke business behoefte die afwijken van object-georiënteerde schema's noodzakelijk maakt.

Uit de technische specificatie van de berichten (schema's) kan voor de meest gangbare platforms zonder fouten code worden gegenereerd, die zonder ingrijpende aanpassingen kan worden gebruikt. Dit is als onderdeel van de koppelvlak-ontwikkeling aangetoond.

Voor elke service of API is een referentie-implementatie beschikbaar in de vorm van de programmacode (open source) en in de vorm van een werkend programma. Er is een referentie-implementatie beschikbaar voor zowel de consumer(s) van de services/API's als voor de provider(s) van de services/API's.

² Alleen als er een noodzakelijke business behoefte is mag er afgeweken worden van het UGM (comply-explain).